CAPACON

キャパコン

緊急指令システム Patent

省エネと信頼を追求して...

リトライ® RETRY

異物噛み込み防止
機能搭載

特許取得 特許第5577534号
商標登録 登録第5442387号
指定商品：第6類 バルブ、バルブ用アクチュエータ

緊急操作

自己診断

安心確実

kawaden

常に地震に備え、常に生命水を守る。

地震を感知すればに水槽元弁を自動的に**緊急遮断**!!
貯えた水の流出を防ぎ、飲料水・生活用水を確保します。
地震発生時または、地域的な停電時にも即時緊急遮断することが可能です。

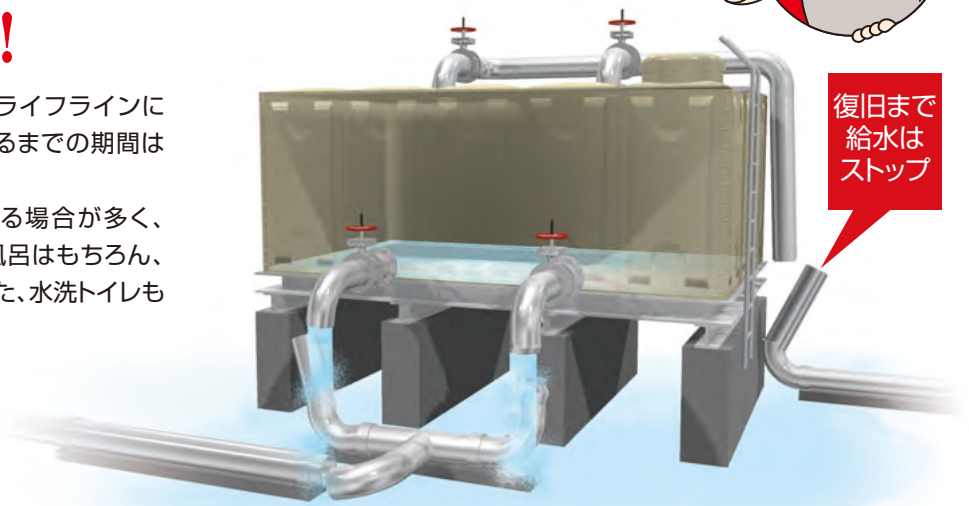
超長寿命の次世代充電池を採用
電気二重層キャパシタ駆動自動弁 **CAPACON** キャパコン

震災時緊急遮断弁システム

地震対策をしていない貯水槽は....。

震災により配水管が破損!
大切な水が流出!!

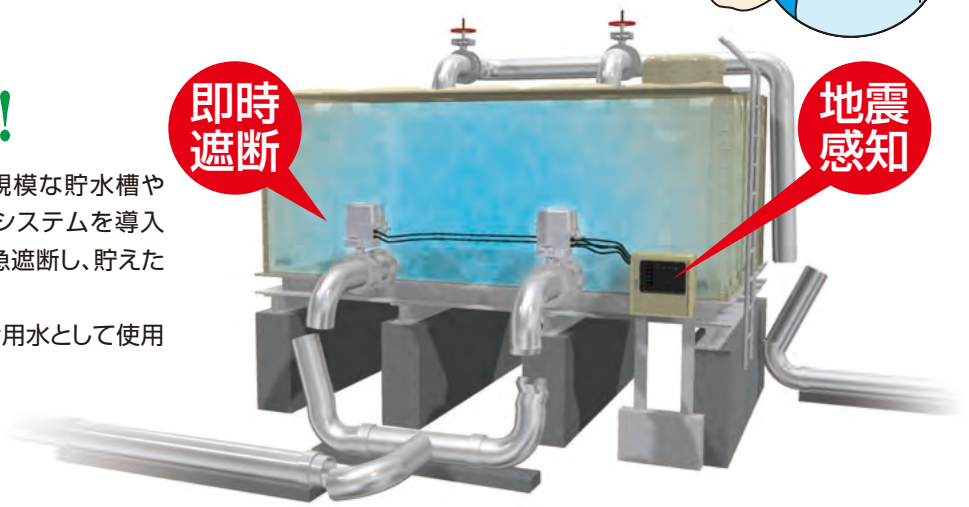
地震によって、電気・水・ガス等のライフラインに大きな被害があった場合、復旧するまでの期間はそれらは使用できません。
生活用水の復旧には時間がかかる場合が多く、その間は給水車に頼るしかなく、風呂はもちろん、炊事・洗濯も満足にできません。また、水洗トイレも使用できません。



カワデンの震災時緊急遮断システム導入済みならば....。

震災により配水管が破損!
しかし
大切な水は確保!!

受水槽・高置水槽はもちろん、大規模な貯水槽や公共のプール施設等に緊急遮断システムを導入すれば、地震発生時に出水口を緊急遮断し、貯えた水の流出を防ぎます。
ライフライン復旧までの期間、生活用水として使用することができます。



カワデンの緊急遮断弁 CAPACON

ケーブルが断線しても弁を遮断します!!

○停電遮断方式を選択するとケーブルが破損しても弁を遮断して大切な水を守ります。
※感震器信号遮断方式でのご要望の場合はご相談下さい。

メンテナンス不要!!

○充放電10万回以上可能な電気二重層キャパシタ採用により、電源の有無に関係なく確実にバルブの開閉操作ができます。
○約2分の短時間充電可能。満充電保持しても劣化しない。1回の遮断動作では数秒で満充電

故障防止保護機能と自己診断機能を搭載!!

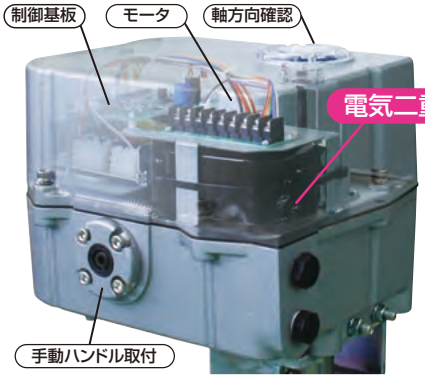
○故障防止保護機能：過負荷トルクリミッター機能、タイムオーバー機能
○自己診断機能：蓄積エネルギー自動劣化診断機能、異常発生時、接点出力報知機能

動作情報を記憶するメモリー機能!!

○開閉動作回数、停電/信号遮断回数、モータ動作時間、過負荷検出回数、機構内最大最小温度等、各種データを機構内に記憶、メンテナンス性能を飛躍的に向上させました。
○電源を遮断しても記憶は保持します。

外部とリンクする通信機能!!

○通信ポートより電動弁の各種蓄積データを確認可能。
○PC接続を利用すると動作履歴を管理･保存可能。
○PCコントロールやインターネット接続により管理可能。



キャパコン　スプリングリターン

豊富なバリエーション

緊急遮断弁制御盤

無停電電源装置やバッテリ不要!!

○動力用無停電電源装置やバッテリが無いためメンテナンス不要です。
○動力無停電電源装置やバッテリが無いため非常にコンパクトです。

操作性と視認性を考慮したコンパクト設計!!

○表示窓からランプにより、動作状況を確認できます。
○いたずら防止や感電防止の施錠が可能です。
○コンパクト設計なので取り付け場所を選びません。

メカ式感震器によりメンテナンス不要!!

○実績･信頼性の高いシール型振動センサ(感度レベル標準装備：震度5相当 130~200gal)を採用。

メカ式感震器

遮断弁作動と同時にポンプ停止･警報出力が可能!!

○ポンプの空転防止･遮断動作の警報接点を標準装備しています。

外部からの信号で遮断弁作動が可能!!

○流量計や温感センサなどからの信号で弁を遮断することができます。

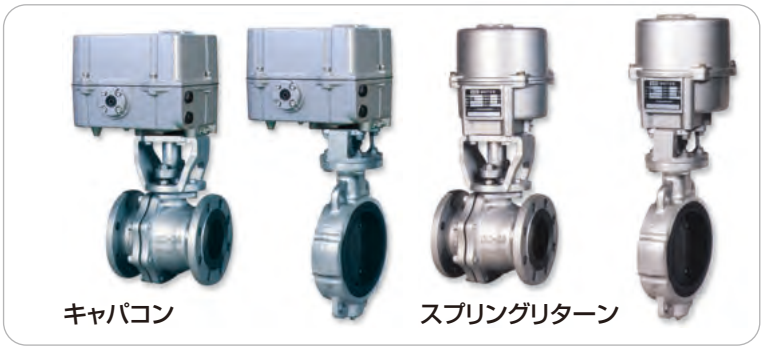
感震器の信号はキャパシタでバックアップ!!

○小型のキャパシタを内蔵しており停電状態でも遮断弁へ信号を送れます。(停電後24時間以内)
○キャパシタはメンテナンス不要です。

システム構成について

制御盤

緊急遮断弁1台から2台を制御。
3台から4台はオプション対応。

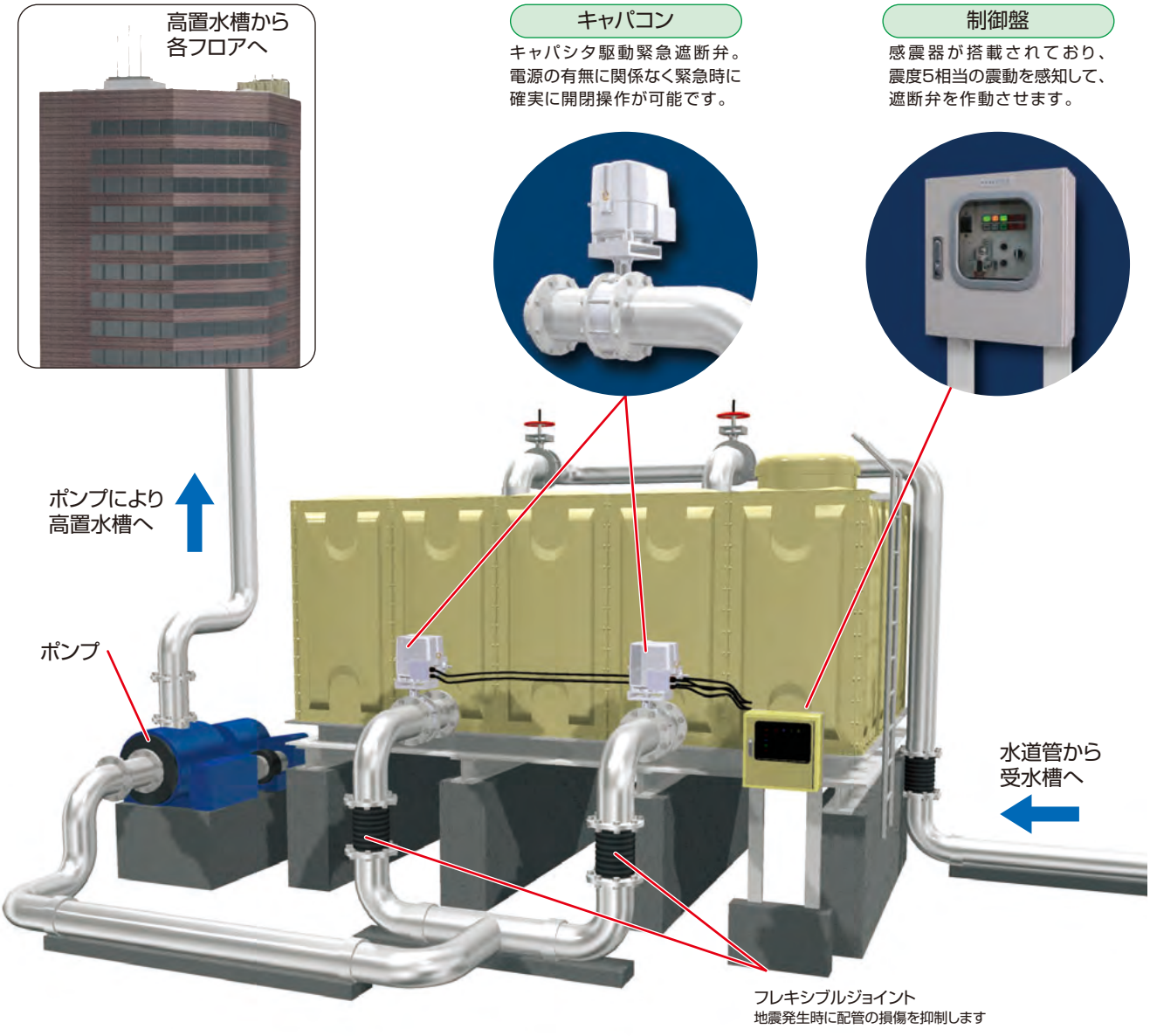


屋内・屋外選定できます。

アプリケーション例

受水槽

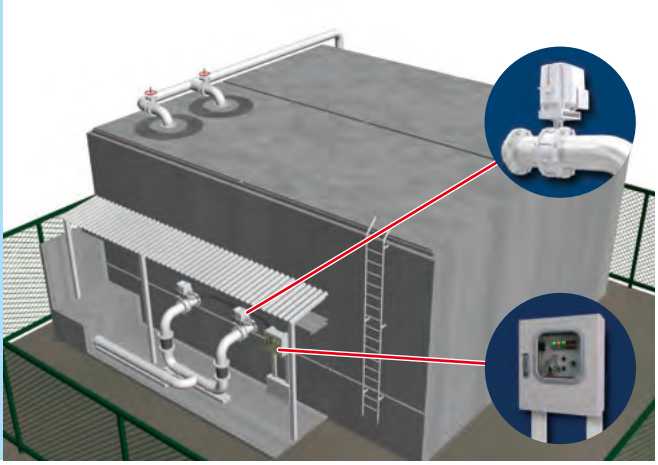
受水槽・高置水槽出口側に設置。震災・停電等の緊急時に即時遮断して水の流出を防ぎます。



アプリケーション安全応用例

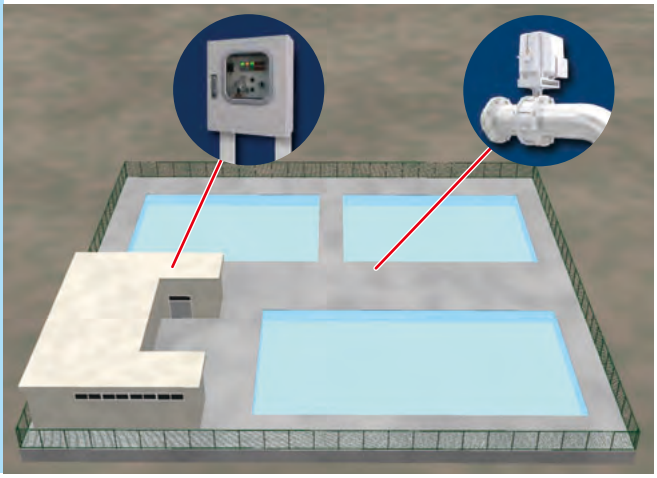
貯水槽

貯水槽出口側に設置。震災･停電等の緊急時に即時遮断して水の流出を防ぎます。



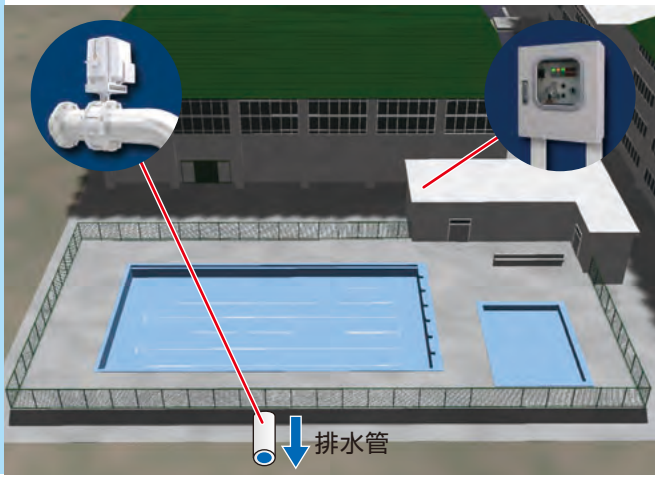
浄水施設

施設内の水槽出口側に設置。震災･停電等の緊急時に即時遮断して水の流出を防ぎます。



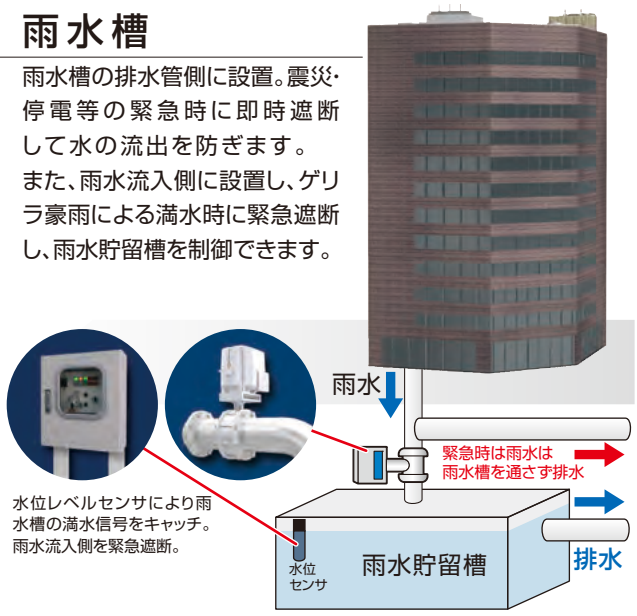
プール

プールの排水管側に設置。震災･停電等の緊急時に即時遮断して水の流出を防ぎます。



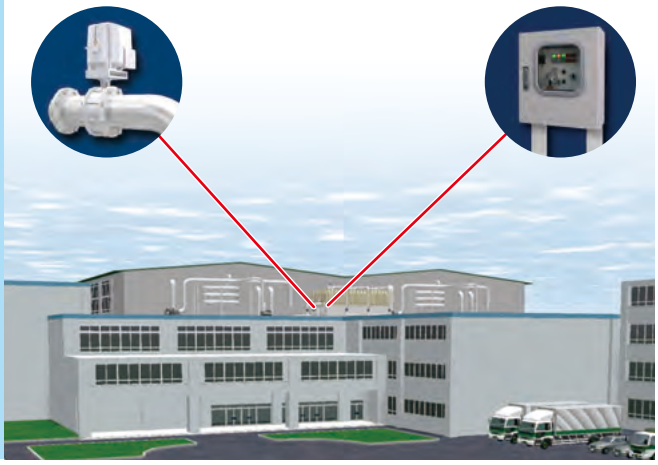
雨水槽

雨水槽の排水管側に設置。震災･停電等の緊急時に即時遮断して水の流出を防ぎます。
また、雨水流入側に設置し、ゲリラ豪雨による満水時に緊急遮断し、雨水貯留槽を制御できます。



工場

工場設備の配管に設置。震災･停電･管破裂等の緊急時に即時遮断します。



プラント

石油精製、石油化学、化学合成プラント設備の可燃性ガスや可燃性液体の配管に設置。防爆仕様キャパコンも開発中です。震災･停電･管破裂等の緊急時に即時遮断します。

緊急遮断弁 形式表示

PMK－BT3－ バルブ口径 － □ － □ － 回路図番号 ＋ 制御盤形式

電動部(駆動部)種類	
CR	キャパコン
RD又はRE	スプリングリターン

電　圧	
S	AC100V
U	AC200V

※キャパシタはブランク

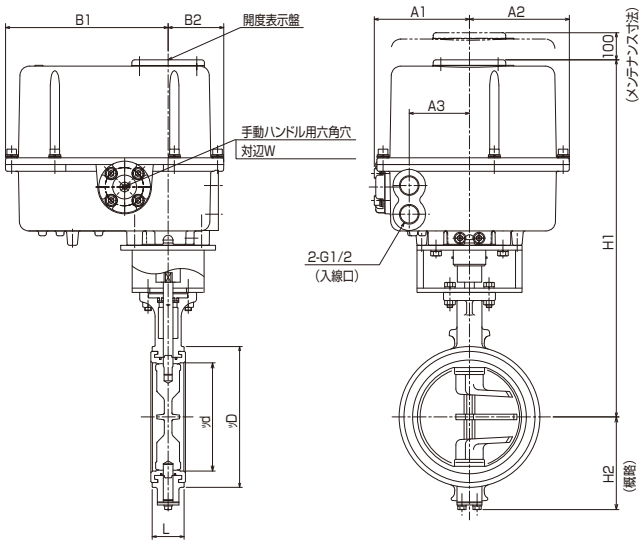
緊急遮断弁キャパコン仕様

型番	PMK-007CR	PMK-015CR	PMK-030CR	PMK-100CR
使用電圧(V)	AC100V～240V(フリー電源)			AC100V系/AC200V系 選択
周波数(Hz)	45～65			
定格出力トルク(N·m)	75	150	300	1000
定格消費電力(W)	26	26	46	144
最大消費電力(W)	50	75	100	450
タイミング(sec/90°)	12	24	29	22～150
緊急遮断時間(sec/90°)	16	29	35	22～150
アクチュエータの質量(Kg)	7	12	17	26
電気二重層キャパシタの充放電回数	100,000回以上			
防滴構造	防滴IP67			
バルブ口径(A)	40～100	125～150	200～250	300～400

※時間(sec/90°)は負荷により変動します。 ※バルブは流体を水、圧力を10kとして選定しています。
※バルブトルクに関しては選定するバルブメーカにより異なりますので目安として下さい。 ※ボール弁別途お問い合わせください。

使用電圧範囲	AC90V～264V(100CRはAC90V～126V, AC180V～253V)
保証使用周囲温度	－10℃～+50℃
保証保管温度	－20℃～+60℃
保証使用周囲湿度	90%RH以下(結露なきこと)
絶縁抵抗	DC500V　100MΩ以上

絶縁耐圧	AC1500V(1分) 又は AC1800V(1秒)
筐体材質	アルミダイカスト
表面塗装	シルバーハンマーネット
取付姿勢	水平から垂直の180°範囲内(逆さま不可)
設置場所	室内·屋外(直射日光避けること)



寸法表												Cv値
呼び径	A1	A2	A3	B1	B2	H1	H2	d	D	L	W	
40A	99.6	104.5	63	170.2	58.2	391	61	45	80	35	5	120
50A	99.6	104.5	63	170.2	58.2	392	68	56	90	43	5	200
65A	99.6	104.5	63	170.2	58.2	405	79	69	115	46	5	318
80A	99.6	104.5	63	170.2	58.2	410	86	84	126	46	5	580
100A	99.6	104.5	63	170.2	58.2	421	103	104	146	52	5	880
125A	140.1	73	102	187	76	467	118	130	181	56	5	1590
150A	140.1	73	102	187	76	478	135	153.5	211	56	5	2800
200A	162.1	83	122	200.5	85.5	518	177	199	256	60	6	4300
250A	162.1	83	122	200.5	85.5	571	215	253	322	68	6	6200

緊急遮断弁スプリングリターン仕様

スプリングリターンとの組み合わせも可能。

○停電時自動スプリングリターン
（全閉方向又は全開方向）
○電動によるON－OFF制御(2線式)
○恒久安全対策

メカニカル機構(特許)

詳しい内容はスプリングリターンカタログを御覧下さい。

制御盤 形式表示

KCB－□ □ －□ □ □

駆動方式	
CR	キャパシタ式
SR	スプリングリターン式

遮断方式	
S	信号遮断
B	停電遮断

遮断弁台数	
1	1台
2	2台
3	3台
4	4台

電源	
S	AC100V 1φ
U	AC200V 1φ
F	フリー電源

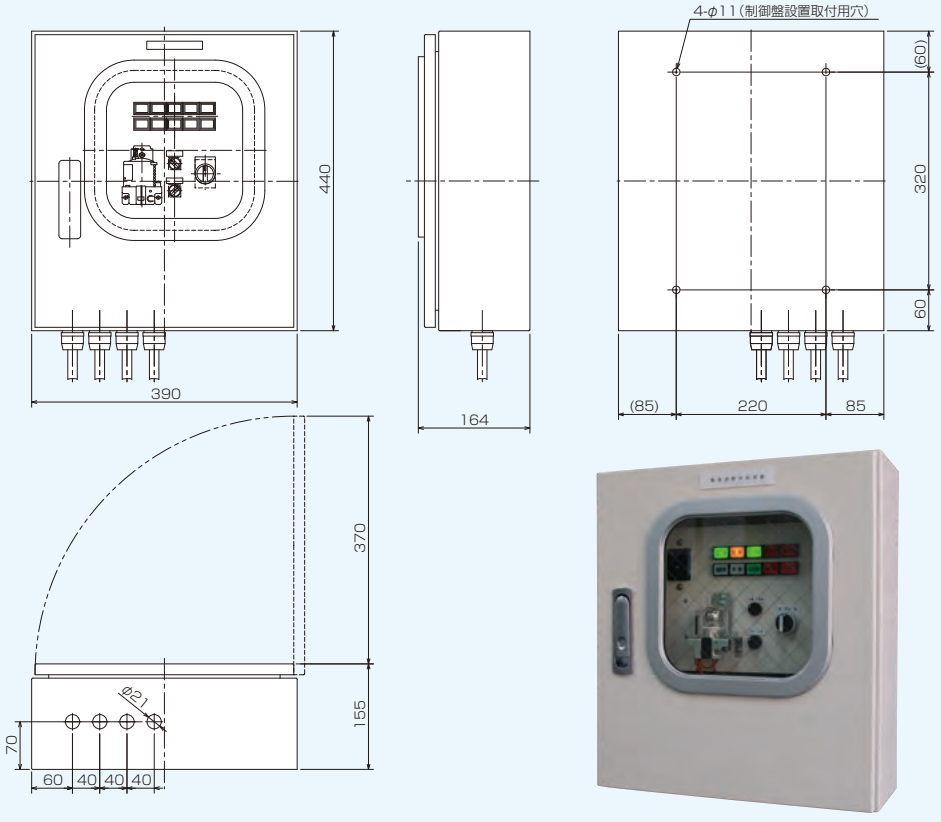
スペースヒータ	
H	内蔵
	無し

制御盤仕様

	緊急遮断弁キャパコン使用		緊急遮断弁スプリングリターン使用
表示	緊急遮断弁制御盤		
使用電圧	AC100～240V(フリー電源)※1 (単相50/60Hz)		AC100V／200V指定 (単相50/60Hz)
待機消費電力	10W以下※2		20W以下※2
その他機能	停電遮断※3／感震器信号遮断※4 方式選択可能		停電遮断※3方式
地震感知作動方式	シール型振動センサ方式		
地震感知設定加速度	130～200ガル(周期0.3～0.7秒)		
外部出力(接点容量)	標　準	ポンプ停止(b接点)(AC250V/DC125V 10A)	
	オプション	感震器警報・弁全開・弁全閉(a接点)(AC250V/DC125V 10A)	
追加外部入力	1系統(NO、NC、COM必要)追加可能		
使用周囲環境	－10～55℃、90%RH以下(結露なき事)		
取付姿勢／場所	正面図の方向のみ／屋内・屋外		

※お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
※1:ヒータ付きの場合、電源電圧指定必要。100CRの場合 AC100V系/200V系 選択となります。　※2:ヒータ付きの場合、約20W加算
※3:停電遮断方式とは、停電時または感震器作動時に緊急遮断動作します。　※4:感震器信号遮断方式とは、停電時は作動せず感震器作動時にのみ電源の有無に関係なく緊急遮断動作します。

制御盤外形寸法図



上図は1～2台用の外形寸法図となります。3～4台の場合はお問い合わせ下さい。

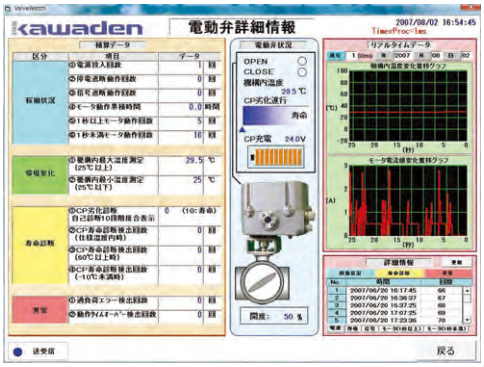
CAPACON 自己診断機能

●「運転記録保存機能」、「自己診断機能」を搭載し、メンテナンス時間を短縮します。

●「通信機能」を搭載し外部コンピュータに接続することで緊急遮断弁の運転状況の確認ができます。

専用ソフトにより電動アクチュエータ内の「運転記録保存」データをパソコンで表示し確認できます。(パソコンUSB接続専用線必要)モータの電流値等リアルタイムデータをグラフでモニターすることもできます。

パソコン内表示画面



新企画製品

クリーンエネルギーを利用する!!

○キャパシタ蓄電池は化学反応や重金属を用いていないため環境にやさしく、また、優れたエネルギー効率と超長寿命な観点からも、とてもエコロジーです。

○太陽光発電の併用によりクリーンエネルギーを蓄電することが可能。砂漠・山岳地帯や離島など遠隔地への送電の必要がなくなります。

東京都千代田区の新議員会館に採用されています。

雨水流出抑制 使用例

東京スカイツリーに採用されています。

カワデンの緊急遮断弁 CAPACONは
第36回 発明大賞 発明功労賞
第23回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優秀賞を受賞いたしました

⚠安全に関するご注意 ご使用になる前に必ず「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用下さい。

●本カタログに記載の製品仕様、デザイン等は2013年11月現在のものです。改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。

●製品の色は印刷のため実物と多少異なる場合があります。

●このカタログからの無断転載はかたくお断りいたします。

ISO 9001:2008

㈱電動アクチュエータ及び電動弁の設計並びに製造
㈱電動アクチュエータ及び電動弁の点検・修理並びに技術データの提供
㈱、㈱において品質保証の国際規格であるISO9001の登録が認可されています。

㈱Design and production of electrically driven actuators and motor-driven valves.
㈱Inspection, maintenance of electrically driven actuators and motor-driven valves, and provision of technical data.
㈱ and ㈱ are approved to International Quality Assurance Standard ISO 9001.

株式会社カワデン

大阪本社 〒554-0052 大阪市此花区常吉1丁目1番55号 テクノパーク常吉11・12号地
TEL.06-6468-3511(代) FAX.06-6468-3611
東京支店 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1丁目5番地 ディアマントビル5F
TEL.03-3526-6331(代) FAX.03-3256-6224
ホームページ http://www.kk-kawaden.co.jp

'13/11.500G